Zur Präsizierung des Puppenhabitus einiger Parnassiiden.

Von

F. Bryk.

Dank dem freundlichen Entgegenkommen seitens der Firma Dr. O. STAUDINGER & A. BANG-HAAS (Blasewitz), die mir je eine tote Puppe von *Lühdorfia puziloi* (♀), *Sericinus telamon* (♂) und *Archon apollinus* (♀) zusandte, bin ich in der Lage nachträglich teilweise meine kleine Studie über den Mimokremaster zu ergänzen, teilweise eine ausgesprochene Vermutung zu berichtigen. Bei der habituell den Parnassiuspuppen ähnlichen Puppe von *Archon apollinus* HRBST. ist der Mimokremaster keineswegs, wie ich vermutete, stark ausgeprägt, sondern so unansehnlich, dass man ihn nie bemerken würde, hätte man den von der Apollopuppe nicht früher beobachtet. Seine beiden zitzenartigen, kirschholzrotbraunen Fortsätze sind ganz winzig, gedrungen an das betreffende Segment angepresst, dass sie sich nur mit schwerer Mühe entdecken lassen. Hingegen lassen sich, wenn auch undeutlich, die völlig rückgebildeten Bauchfüsse erkennen. Auch sie treten nicht stärker plastisch hervor, als der Mimokremaster; bei der Apollopuppe liessen sich höchstens Negative der Bauchfussansätze — schwach eingedrückt — enträtseln. Wie bei der Apollopuppe vermisst man auch bei der von *Archon* jeden Kremaster; nur unbedeutende Höckerchen sind dort bemerkbar. In diesem Zusammenhange sei erwähnt, dass SPULER (Vgl. seine Schmett. Europas, p. XXXII) das völlige Ausbleiben von Kremaster bei den Schmetterlingen überhaupt zu bezweifeln geneigt ist.

Die Puppen der beiden anderen Parnassiiden sollen hier schon deshalb beschrieben werden, weil in der Literatur die diesbezüglichen Angaben sehr spärlich und unzulänglich sind. Nur einige Stichproben: VERITY schreibt über die Puppe von *Lühdorfia puziloi:* »Plus grosse que celle du genre *Thais*« (= *Zerynthia*); »plus semblable à celle du *P. machaon,* mais recourbée au niveau des ailes« (idem, Rhop. pal. p. 27); SEITZ (Gross Schmett. d. Erde, Fauna pal., Vol. I, p. 15) führt VERITY's Diagnose an und STICHEL weiss sogar mitzuteilen, dass die Puppe »mit einzelnen Borstenhaaren besetzt ist«, (Cfr. WYTSMAN, Gen. Ins. Lep., 59, p. 4 (1907).

Dem gegenüber ist festzustellen, dass die Puppe viel mehr der *apollinus*-Puppe ähnelt als der von *machaon*. Sie sieht auf den ersten Blick wie eine eingetrocknete sowie eingefallene *apollinus*-Puppe aus, die man sich gerade bei der Stelle der Einschnürung und Subimaginalflügel-Scheiden als eingeschrumpft zu denken hat, wodurch die deutlich abgesetzten Abdominalringe schärfer zum Vorscheine treten, was bei der *apollinus*-Puppe, die gerade dort den grössten Leibesumfang zeigt, nicht der Fall ist. Gemeinsam für beide Zerynthianae ist, dass ihre Subimaginalflügel-Rippen stark gekerbt sind: bei *Lühdorfia* noch mehr plastisch hervortretend als bei *Archon*. Auch in der Farbe gleichen die Puppen einander. Die bei der *apollinus*-Puppe rückgebildeten kurzen Kopfspitzen sind bei der von *Lühdorfia* nicht mehr so unansehnlich und leiten zur bekannten *Papilioniden*-Puppenfazies hinüber, ohne sich jedoch diesbezüglich so stark wie bei *machaon* oder *Sericinus* es der Fall ist, differenziert zu haben. Die Spitzen der Flügelansätze viel markanter als *Archon,* am ehesten zu *Sericinus* hinüberleitend. Das Intermediäre an dieser Puppe, von *Parnassius* zu *Zerynthia* Hinüberleitende, kommt auch in den Kremasterverhältnissen zum Vorscheine, indem sich der Hinterleib derart zu einem Schnabel zuspitzt, dass man deutlich einen Kremaster unterscheiden kann; er muss mit sehr feinen Häkchen besetzt sein, die aber von einem unbedeutendem anhaftenden Gewebfleckchen verdeckt sind. Der unansehnliche Mimokremaster nicht viel deutlicher als beim *Archon*, nicht stärker hervortretend als die rückgebildeten aber doch sichtbaren Bauchfüsse. Beides dunkel bern-

steingelb vom Braunrot des Puppenkörpers abgehoben. Der eben mitgeteilte Puppenhabitus von *Lühdorfia* bestätigt nur die Richtigkeit meiner nach ihrer Imago vorgenommenen Zuteilung von *Archon* zu den *Zerynthianae* und verankert hierdurch die tiefere Erkenntnis seiner systematischen Stellung auch an Belege aus der Ontogenie. [Vgl. auch u. a. E. REUTER, Über Palp. Rhopaloc., p. 225 (nota 3) (1896).] —

Die Puppe von *Sericinus* erinnert prima vista an eine Nymphalidenpuppe; sie ist länglich, in der Grösse einer *Zerynthia*-Puppe (17 mm.), mit scharfen Dornen besetzt; »mit zwei kurzen Fortsätzen am Kopf, über den Rücken ziehen Reihen scharfer Dornfortsätze«, so wird sie flüchtig von SEITZ[1] skizziert. VERITY (l. c., p. 23) weiss noch weniger über die Puppe zu erzählen: »Bifurquée à l'extrémité céphalique, tronquée à l'extrémité caudale, soutenue par un fil a mi-corps«. — Von den beiden Paaren der in Längsrichtung ziehenden Dornreihen, verläuft die dorsallaterale vom Segmente 8 bis 12; das Bemerkenswerte an ihren Dornen ist, dass die zwei vordersten dornigen Fortsätze nicht wie die übrigen einfach, sondern doppelt bedornt sind (spina duplex). Die des ventralen Reihenpaars beschränkt sich lediglich auf die Segmente 8 und 9. Die Dorne sind scharf, errinnnern fast an die Krallen der Larvenfüsse. Der sich stark verjüngende Hinterleib ist an seinem abgeplatteten Ende wie abgehackt; seine beiden scharfen Kanten gleichen fast Dornen. Die Puppe scheint sich offenbar nach *Zerynthia*-Art auch dort anzuspinnen; wenigstens lassen sich Spuren von Gespinste am Kremaster wahrnehmen. Der Mimokremaster ist nicht leicht sichtbar; auch er glänzt wie der Kremaster infolge eines ganz feinen übriggebliebenen Überzuges vom Gespinste. Hinsichtlich des Larvenhabitus sei auf A. SCHIERBEEKS On the set. patt. of caterp. a. pup. (Leiden 1917; 8vo), t. V. fig. 14, (p. 120—121) verwiesen.

---

[1] Vgl. SEITZ (l. c., p. 16); bei STICHEL in WYTSMAN (l. c.) wird dieselbe Diagnose insoferne variiert, dass die Dornenreihe auf zwei (!) Reihen präzisiert wird.
